Lane Medical Library

Beitrag zur Entwicklung multipler Milzcysten.

Inaugural-Dissertation,

welche mit Genehmigung

der medicinischen Facultät

hiesiger Universität

zur Erlangung der Doctorwürde

in der Medicin und Chirurgie

Mittwoch, den 13. August 1873, Mittags 12 Uhr

in der grossen Aula

gegen die Opponenten

Dr. **P. Grossmann**, pract. Arzt und **A. Berndt**, pract. Arzt

öffentlich vertheidigen wird

Emil Schulze,

pract. Arzt.

Breslau,

Buchdruckerei von Oscar Raabe vorm. C. H. Storch & Co.

1873.

Beitrag zur Entwickelung multipler Milzcysten.

Inaugural-Dissertation,

welche mit Genehmigung

der medicinischen Facultät

der

Königlichen Universität

zu Breslau

zur Erlangung der Doctorwürde

in der Medicin und Chirurgie

verfasst und mit Bewilligung

Mittwoch, den 13. August 1873, Mittags 12 Uhr

in der grossen Aula

zur öffentlichen Vertheidigung

gegen die Opponenten

Herr Dr. Grossmann, pract. Arzt und A. Berndt, pract. Arzt

öffentlich vertheidigen wird

Ernst Schubert,

prakt. Arzt.

Breslau.

Druck von Grass, Barth & Co. (W. Friedrich).

1873.

Seinem hochverehrten Lehrer

Herrn Professor Dr. Waldeyer,

Director des anatomischen Instituts der Universität Strassburg

in tiefster Ehrfurcht und Dankbarkeit

und

Seinem hochverehrten Lehrer

Herrn Professor Dr. Waldeyer,

Director des anatomischen Instituts der Universität Strassburg

in tiefster Ehrfurcht und Dankbarkeit

Seinem theuren Vater

aus kindlicher Liebe

gewidmet

vom Verfasser.

Beitrag zur Entwicklung multipler Milzcysten.

Als ich im hiesigen pathologisch-anatomischen Institute arbeitete, hatte Herr Prof. Dr. Waldeyer die Güte, mir das in der Sammlung des Institutes befindliche Präparat eines Falles von multiplen Milzcysten für meine Inaugural-Dissertation zur Untersuchung zu übergeben. Ihm sowohl, wie Herrn Dr. Kolaczek sage ich für die freundliche Unterstützung, welche sie mir bei der Bearbeitung dieses Themas zu Theil werden liessen, an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank.

Ein ziemlich seltener patholog. anatomischer Befund bei Sectionen von Menschen und Thieren sind Cysten in der Milz. In den meisten Fällen ergab die Untersuchung ihres Inhaltes, dass sie Echinococcen ihren Ursprung verdankten; auch Haare fand man in ihnen. In einigen Fällen jedoch erhielt man durch die Untersuchung des Cysteninhaltes keinen Aufschluss über die Art und Weise ihrer Entstehung und erst in neuester Zeit gelang es Böttcher in Dorpat, über die Entwicklung solcher nicht parasitischer Cysten einiges Licht zu geben.

Bevor ich näher auf die Besprechung des mir zur Untersuchung übergebenen Falles eingehe, will ich Alles, was ich in der Literatur über diesen Gegenstand verzeichnet gefunden habe, zusammenstellen.

Ueber Cysten in der Milz von Thieren sagt Bruckmüller in seinem Lehrbuche der pathologischen Anatomie der Hausthiere pag. 215:

„Die Cysten in der Milz kommen bei Pferden und Hunden vor; sie sind aber selten und führen bald einen dicken, gelblichen, leimähnlichen, bald einen serösen Inhalt; meist sind sie vereinzelt in den oberflächlichen Schichten eingebettet, von einer dünnen Bindegewebskapsel gebildet und erreichen die Grösse einer Erbse bis zu jener einer Wallnuss."

Kurze Notizen über Milzcysten findet man ferner in A. W. Otto's Handbuch der pathologischen Anatomie des Menschen und der Thiere, Breslau 1814, S. 305 in den Anmerkungen:

„Sowohl in der Substanz der Milz, als an ihren Häuten bemerkte man zuweilen Wasserblasen, aber nie Eingeweidewürmer (Lüdersen de hydatidibus, Seite 16). — Ich fand sie bei einem Lemur Macaco in der Substanz; bei einem Igel viele äusserlich."

Desgleichen bei F. G. Voigtel, Handbuch der pathologischen Anatomie, Halle 1805, S. 158:

„Einiger Fälle von Wasserblasen in der Milz gedenken J. v. Meckren (Edinburg, med. Vers. u. Bemerk. B. II., Beob. XXX., S. 470) und Morgagni (l. l. Epist. XXXVIII., § 34)"; und auf Seite 164:

„Morgagni gedenkt gewisser kleiner, rundlicher Körper, meist grösser als ein Hirsekorn, welche sich hart

anfühlten und auf ihrer Oberfläche, nebst einigen Wasserblasen hervorragten."

Alle diese Angaben lassen uns über die Entstehung der Milzcysten im Unklaren und sind deshalb für vorliegende Arbeit von unwesentlicher Bedeutung. Genaueres über diesen Gegenstand liest man bei G. Andral, Précis d'Anatomie pathologique. Tome second. I. Partie. Paris 1829. P. 431 wie folgt:

„Des kystes de différentes sortes peuvent se former dans la rate, et, comme le pus, comme les tubercules, ils paraissent être principalement développés à l'intérieur des cellules spléniques, à la place du sang qui remplit ces cellules.

Les plus simples de ces kystes sont de petites vésicules remplies d'un liquide séreux, que l'on trouve quelquefois disséminées en grand nombre dans l'intérieur de la rate. Elles y sont tantôt isolées les unes des autres, et tantôt agglomérées; on ne saurait mieux les comparer qu'à ces petits kystes séreux qui parfois remplissent les parois du col utérin. Ces vésicules n'existent pas seulement à l'intérieur des cellules spléniques; nous les avons retrouvées, M. Reynaud et moi, jusque dans l'intérieur des veines spléniques: les unes y étaient libres; les autres tenaient aux parois mêmes par un pédicule plus ou moins étroit; d'autres enfin étaient contenues dans l'épaisseur même de ces parois.

La rate peut donner naissance à des kystes beaucoup plus compliqués. J'en ai vu un, à parois fibroséreuses, dont l'intérieur contenait une matière grasse, comme suiffeuse, au milieu de laquelle étaient disséminés quelques poils. Dans une autre rate, j'ai trouvé un kyste, à parois sim-

plement séreuses, que distendait une substance d'un jaune brillant, semblable à du miel.

Enfin, dans la rate, comme partout ailleurs, se développent quelquefois des kystes hydatiques; on les y observe moins souvent que dans le foie. ils offrent la même disposition que dans les autres organes; il est donc inutile d'en parler ici avec détail.

Du sang concret logé dans des cellules à parois fibreuses, voila tout ce qu'on trouve dans la rate pour servir de canevas on de matière première à tant de produits divers!"

Auf diese Beobachtung von Andral nimmt sowohl Rokitansky in seinem Handbuche der pathologischen Anatomie (II. Band, Wien 1861, S. 303) Bezug, als auch Förster in seinem Handbuche der spez. pathol. Anatomie (2. Auflage, Leipzig 1863, S. 825). Nur finden wir von letzterem (ebenda) noch erwähnt, dass sich in der Würzburger pathologischen Sammlung ein Präparat einer runden, haselnussgrossen, serösen Cyste in der Milz befinde, welche durch eine sehr dicke fibröse, scheinbar knorplige Wand ausgezeichnet sei.

In englischen und amerikanischen Handbüchern der pathologischen Anatomie finden sich ebenfalls einige, wenn auch kurze Notizen, über Beobachtungen von Milzcysten nicht parasitischer Natur.

So geben Handfield Jones und Sieveking (A manual of patholog anatomy. London 1854, pag. 584) an:

„We have occasionally observed small cysts in the spleen, or, perhaps, to speak more accurately, in its capsule; in a femal of mid age dying with fever, there were several small, firm nodular prominences on the anterior border; they were of conical shape and lightish

red colour, appearing like so many growths on the surface; under the microscope they were found to be small cystlike cavities of varying size (one measured $^1/_{66}$ inch diameter), oval or spherical, containing numerous large granule-cells floating in a transparent liquid.“ —

In S. Gross „Elements of pathological anatomy. Phyladelphia 1857, pag. 625“ ist eine ähnliche Beobachtung aufgezeichnet:

„Serous cysts are sometimes met with in the spleen; they are generally of a globular shape, adhere to the surface of the organ by short, delicate pedicles and contain a clear, limpid fluid, like springwater. They rarely attain much bulk, and in some cases they are occupied by a sort of meliceric, atheromatous, or steatomatous substance. Their mode of origin is very obscure.“ —

Wir kommen nun zu der neusten in der Literatur verzeichneten Beobachtung von Milzcysten, die darum für vorliegende Arbeit von grösstem Interesse ist, weil die Cysten in Bezug auf ihre Entstehung mikroskopisch sehr genau untersucht worden sind. Dieser Beobachtung ist von der Dorpater medizinischen Zeitschrift B. I, Dorpat 1871, S. 364 unter „Mittheilung über die Entwicklung von Milzcysten“ in folgender Weise Erwähnung gethan:

„Milzcysten kommen nach allen Autoren höchst selten vor.

Böttcher beobachtete eine Anzahl solcher in der amyloid entarteten Milz eines älteren Mannes, bei welchem sich ausserdem Bronchiectasien mit schwieliger Verdichtung des Lungengewebes, amyloide Degeneration der Nieren und Geschwüre des Dickdarms vorfanden. Er konnte hier an mikroskopischen Durchschnitten mit aller Sicherheit erkennen, dass die in allen möglichen Grössen

und Altersstufen repräsentirten Cysten aus kleinen Erweichungsheerden hervorgehen. In seinem Falle hatte die Erweichung ihren Grund wahrscheinlich in der auffallend starken, bis zum fast vollständigen Verschluss des Lumens gehenden amyloiden Degeneration der betreffenden Arterienwandungen, in deren Bezirk, oft an mehreren Stellen gleichzeitig, mehr oder weniger vorgeschrittener Zerfall sich zeigte."

Daran schliesst sich der von mir untersuchte Fall. — Derselbe betrifft die Milz einer weiblichen Person, Helene J., welche auf der hiesigen chirurgischen Klinik verstarb. Die Section wurde von Herrn Professor Waldeyer am 6. December 1871, 40 Stunden p. m. gemacht. Der Befund war folgender:

Wohlgebauter, reichliches Fettpolster besitzender Leichnam, Muskulatur hingegen schwach. An Stelle der rechten Mamma ein sehr umfangreicher, auch noch einen Theil der Achselhöhle und einen Theil der innern Fläche des Oberarmes einnehmender Substanzdefect, welcher Gefäss- und Nervenbündel bloslegt; die Continuität der vena brachialis ist an einer Stelle unterbrochen. Aus dem peripheren Ende ragt ein frisches, ziemlich festes Blutcoagulum hervor. Das centrale Stück ist mit einem puriformen, zerfallenen Pfropfen erfüllt. Im Gebiet der axillaris und subclavia findet sich jedoch nur flüssiges Blut und frische Speckhautgerinnsel, welche den zerfallenen Pfropf absperren. Der Grund der Wunde ist fast im ganzen Umfange frei von frischen Granulationen, dagegen finden sich vielfach Fetzen necrotischen Binde- und Fettgewebes.

Der M. pectoralis major fehlt fast ganz auf der rechten Seite, der pectoralis minor ist vollkommen frei

präparirt. Hinter der scapula und um das obere Ende der vena axillaris herum, fest mit der letzteren durch derbes, sclerotisches Bindegewebe verwachsen, liegen noch einzelne mit gelben, carcinomatösen Einsprengungen versehene geschwollene Lymphdrüsen. — Der processus coracoideus, an der Spitze blosgelegt, fühlt sich rauh an; ein Theil der Gelenkkapsel des scapulo-humeral-Gelenkes ebenfalls von Weichtheilen entblösst, das Gelenk aber frei.

Die Hirnhäute blass, blutarm, ebenso das Hirn, dessen Consistenz normal. Die pia löst sich leicht ab, Arterien und Nerven an der Basis frei. Im Schädelraume keine Veränderungen.

Herz sehr schlaff und welk; Herzhöhlen weit; im linken Ventrikel an der Spitze ein zwischen den Muskelbündeln festsitzendes, über haselnussgrosses, weiches, morsches, im Centrum vollkommen puriformes, zerfallenes Blutgerinsel. — Klappenapparat frei. —

Beide Lungen sehr blutleer, Oberlappen von fast weisser Farbe. Auf der pleura visceralis schon sieht man zahlreiche, flachrundliche, mit Delle versehene Geschwulstknoten. Eben solche lassen sich an sehr vielen Stellen in beiden Lungen mitten im Parenchym durchfühlen; in den unteren Lappen in mässiger Ausdehnung hypostatisches Oedem und Hyperämie. Auf der pleura costalis lassen sich keinerlei neoplastische Bildungen wahrnehmen.

Rippen sämmtlich sehr brüchig. Unmittelbar auf dem Perioste und mit demselben verwachsen liegt auf der 2. rechten Rippe ein flachrundlicher Geschwulstknoten. Auch die daselbst erhaltenen Reste des m. pectoralis major sind mit neoplastischen, ziemlich derben Massen diffus durchsetzt. —

An der Brust- und Halswirbelsäule, sowie an den Halseingeweiden keine bemerkenswerthen Veränderungen.

Die Bronchial-Drüsen vergrössert, stark melanotisch, jedoch ohne makroskopisch sichtbare fremde Einsprengungen.

Diaphragma frei.

Milz etwas breit und auch im Längendurchmesser etwas vergrössert, 13 cm. lang, 9 cm. breit, 3½ cm. dick. Oberfläche an ein paar Stellen narbig eingezogen; Gewebe blass, brüchig, blutarm, Malpighi'sche Körperchen gross. Am medialen Rande eine runde, über 2 cm. im Durchmesser haltende, klar durchsichtige Cyste, welche an ihrer unteren Fläche nur noch von der Milzserosa durchzogen ist, an der oberen aber, wie es scheint, noch eine dünne Schicht Milzgewebe besitzt. Genau gegenüber, in der Nähe des lateralen Randes, prominirt eine zweite, gleichbeschaffene, haselnussgrosse Cyste, dicht daneben eine erbsengrosse, fast ganz über das Niveau der Milz hervortretende, trübweissliche Cyste. Ausserdem schimmern über das Milzparenchym oft in Gruppen zusammengelagert, kleine klar durchscheinende Cysten vor. Eine grössere derartige Gruppe findet sich, nur durch eine Einkerbung von der vorhin beschriebenen Cyste getrennt, in der Nähe des lateralen Milzrandes. Ausserdem bemerkt man mehrere Verhärtungen an den narbig eingezogenen Stellen, welche bei der ersten Besichtigung den Eindruck verödeter Cysten machen. Schliesslich sind noch einzelne circumscripte Verdickungen der serosa zu erwähnen. — Hilusgefässe normal, namentlich keine makroskopisch sichtbaren Ektasien der Lymphbahnen oder Blutgefässe.

Nebennieren stark verfettet und brüchig, sonst ohne bemerkenswerthe Veränderungen. Nierenkapsel sehr fettreich.

Die Lymphdrüsen im Abdominalraum nirgends geschwollen, auch an den Lymphgefässen keine Abnormität sichtbar.

Nieren klein, Kapsel im Ganzen leicht abziehbar, nur an einzelnen Stellen fester haftend. Das Gewebe beider Organe sehr blass, Rindensubstanz an einzelnen Stellen leicht geschrumpft.

Magenschleimhaut sehr blutarm, im Duodenum galliger Schleim.

Gallenwege frei.

Leber gross, sehr blass, stark verfettet; im ganzen Darmkanale, abgesehen von bedeutender Blutleere, keine bemerkenswerthen Veränderungen. Lagerung der Beckeneingeweide unverändert.

Eierstöcke stark atrophisch.

Ligamenta lata und Tuben mit zahlreichen, fast polypös vorspringenden Cysten besetzt.

Scheide frei; aus dem os uteri externum hängt ein gestielter, flacher Schleimhautpolyp hervor, im Centrum desselben eine etwas härtere, linsengrosse, leicht prominirende, weisse Stelle.

Rectum und vesica urinaria sind frei.

Die vom pectoralis major und aus der subscapular-Gegend entfernten Partien von carcinomatösem Aussehen, sowie die einzelnen kleinen Lymphdrüsen erwiesen sich sämmtlich mit carcinomatösen Massen durchsetzt. Die aus einer der Milzcysten entleerte Flüssigkeit zeigt eine bernsteingelbe Farbe und war fast klar durchscheinend, abgesehen von einem kleinen, flockigen Gerinnsel. Re-

action sauer. Das Gerinnsel hat mikroskopisch sowie chemisch alle Eigenschaften eines gewöhnlichen Fibrin-Gerinnsels (feinfasrige, resp. feinkörnige Massen, die sich in Essigsäure vollkommen klären). Ausser diesen finden sich im Bodensatze zahlreiche amöboide Zellen von gewöhnlichem Verhalten, ausserdem aber mehrere auffallend grosse Zellen von rundlicher Form mit kleinen Fortsätzen, dann vereinzelte Spindelzellen genau von der im zerzupften Milzgewebe häufig vorkommenden Gestalt, welche als Epithelzellen der Milzvenen beschrieben werden: bogenförmige spindlige Gebilde mit excentrischen Kernen.

Beim Auffangen der Flüssigkeit war vom Milzgewebe keine Spur mitgenommen worden.

Diagnose: Grosse Exstirpationswunde in der Gegend der rechten Brustdrüse und rechten Achselhöhle. Carcinomatöse Infiltration des m. pectoralis und einzelner zurückgebliebener Lymphdrüsen unter der scapula. Carcinomknoten in beiden Lungen. Durchtrennung der vena brachialis, jauchiger Pfropf im Umfange der vena axillaris. Zerfallener fibröser Polyp im linken Herzen. Multiple Milzcysten. Vergrösserung der Milz. Fettleber. Blasse, leicht geschrumpfte Nieren.

Nachdem, wie schon erwähnt, der Inhalt einzelner Cysten frisch untersucht worden war, wurde die Milz zur Erhärtung in Spiritus gelegt und erst nach längerer Zeit mir zur Untersuchung übergeben. Makroskopisch liess sich daran folgender Befund genauer feststellen:

Die grösste der Cysten, etwa reichlich wallnussgross, befindet sich am äusseren Rande, den sie rundlich hervorgetrieben hat; sie ragt stärker nach der hinteren Fläche hervor und ist hier durchscheinender, als auf der

vorderen Fläche. Etwa 2 cm. von ihr nach unten, ebenfalls am äusseren Rande, liegt eine erbsengrosse Cyste, und von dieser nach unten, am äusseren Rande, eine kleine narbige Einziehung. Nach oben von der zuerst erwähnten grössten Cyste sieht man eine kleine, kaum linsengrosse. Die vordere Fläche der Milz ist mit zahlreichen, kleineren Cysten von etwa Erbsen- bis Mohnkorngrösse bedeckt und zeigt im unteren Drittel in der Nähe des inneren Randes 2 grössere narbige Einziehungen, sowie eine kleine in der Nähe des unteren Randes. Im mittleren Theile der vorderen Fläche, ungefähr in gleicher Höhe mit der zuerst besprochenen grössten Cyste findet sich eine solche von Haselnussgrösse, über die Fläche der Milz prominirend, an deren unterem Theile eine erbsengrosse Cyste stark vorragt, mit beim in Spiritus erhärteten Präparate noch sichtbarem, gelbem Inhalte. Auch am inneren Rande der Milz bemerkt man an einzelnen Stellen seines mittleren Theiles noch kleine Cysten. Auf der hinteren Milzfläche ist nur eine etwa linsenkorngrosse cystöse Neubildung in der Nähe der grössten Cyste zu sehen. — Alle diese Cysten liegen nahe der Oberfläche und kann man im Innern der Milz durchaus keine derartigen Gebilde nachweisen.

Behufs der mikroskopischen Untersuchung der Milz ward aus ihrem innern Rande ein Stück herausgeschnitten, welches neben einer grösseren, reichlich linsengrossen Cyste mehrere kleine von Mohnkorngrösse und darunter enthielt. Die an diesem Stücke gemachten Schnitte lassen unter dem Mikroskope Folgendes erkennen:

Der schon vor dem Einlegen der Milz in Spiritus mikroskopisch untersuchte Cysteninhalt zeigt sich als eine geronnenem Eiweiss ähnliche, in einzelnen Cysten mehr

gelbliche, in andern mehr grauweissliche, homogene Masse, welche der Cystenwand zum Theil anliegt, zum Theil von ihr losgelöst ist.

Die Form, welche sich an grösseren Cysten schon mit blossem Auge als eine rundliche erkennen lässt, wird um so unregelmässiger, je kleiner die Cysten werden. Sie ist hier theils rund, theils unregelmässig ausgebuchtet, zuweilen hat sie ein mehr spaltförmiges Aussehen.

Während makroskopisch die Cysten ganz oberflächlich, dicht unter der Milzkapsel liegend erscheinen, zeigt die mikroskopische Betrachtung der Schnitte, dass einige der kleineren Cysten noch allseitig von Milzparenchym umgeben sind, wenn auch in geringer Entfernung von der Milzoberfläche. An der einen Stelle liegen zwei etwa mohnkorngrosse Cysten nahe nebeneinander; ihre Scheidewand wird von Milzparenchym gebildet, das keinerlei Veränderungen zeigt.

An der Wandung der Cysten, dem für die Entstehung der Cyste wichtigsten Theile, bemerkt man unter dem Mikroskope folgendes eigenthümliche Verhalten:

Bei allen Cysten, bei denen von einem grösseren Hohlraume die Rede sein kann, findet man eine verhältnissmässig dicke, bindegewebige Kapsel, welche sich bei in Karmin gefärbten Präparaten durch ihr streifiges Ansehen und durch ihre hellere Färbung deutlich von dem Milzparenchym abhebt. An dem einen Schnitte sieht man, wie die bindegewebige Kapsel der Cyste an einzelnen Stellen von mehr oder minder mächtigem Fettgewebe durchsetzt ist. In einzelnen Zellen dieses Fettgewebes finden sich strahlige Fettkrystalle. An einer Stelle ragt ein Vorsprung der bindegewebigen Kapsel, der ebenfalls

von Fettgewebe durchsetzt ist, in den Cystenraum hinein, so dass es das Aussehen hat, als seien hier zwei Cysten durch Schwinden der Scheidewand in einander übergeflossen.

Anders ist das Verhalten der Kapsel kleinerer Cysten; bei diesen hat sie eine sehr geringe Dicke; an sehr kleinen Cysten lässt sich eine Kapsel überhaupt nicht mehr erkennen.

Alle Cysten, sowohl die grössten als die kleinsten, haben das Gemeinsame, dass auf ihre Innenfläche ein einfaches, plattenförmiges Epithel aufgelagert ist. An Durchschnitten durch grössere Cysten sieht man es mit seinen Kernen in den Cystenhohlraum hineinragen; besonders deutlich erscheint das Epithel an den Stellen, wo es sich von der Kapselwand losgelöst hat. — An anderen Orten hängt es in Fetzen in den Hohlraum der Cyste hinein und man kann hier erkennen, dass es ein zusammenhängendes, aus einer einfachen Lage von Epithelzellen bestehendes, zartes Häutchen ist, deren Kerne durch Karmin dunkelroth gefärbt sind. Eigenthümlich an diesen Zellen ist, dass sie, trotz dessen sie einen kugligen Raum auskleiden, keine polygonale, sondern eine mehr längliche Gestalt haben. Um dies noch genauer festzustellen, wurde die Innenfläche eines Stückes der Cystenwand mit dem Scalpell abgeschabt und die so gewonnene Masse auf ein Objectglas in Glycerin gebracht. Dadurch erhielt man grössere zusammenhängende Epithelstücke, deren Betrachtung die längliche Anordnung der Epithelzellen ergab, wie sie sich sonst in Gefässen findet. Besonders deutlich wurden die Contouren der einzelnen Zellen bei Zusatz von Karminglycerinlösung; sie bildeten unregelmässige, doch stets etwas in die Länge gestreckte Figuren, während der Kern dunkelroth gefärbt erschien. —

Das Gewebe in der Umgebung der Cysten zeigt keinerlei sichtbare Veränderung, ebensowenig wie die in der Nähe der Cysten verlaufenden Gefässe.

Es wurden schliesslich noch mikroskopische Schnitte, um die Untersuchung auf amyloide Degeneration vorzunehmen, mit Jod und Schwefelsäure behandelt, ohne dass eine charakteristische Färbung eintrat.

Nach der gegebenen Beschreibung der Cysten stellt sich uns die Frage entgegen, wie man ihre Entstehung zu deuten habe. Zu diesem Behufe will ich die in der Milz bisher gefundenen Arten der Cysten und was über ihre Entwicklung gesagt ist, zusammenstellen und unsern Fall diesen gegenüberhalten, um zu zeigen, dass keine der bisher gegebenen Erklärungen für unsern Fall passt.

In dem Citate aus Andral's précis d'anatomie pathologique, B. II, S. 431 ist auch einer Cyste Erwähnung gethan, in deren dickem Inhalte sich Haare fanden; es handelte sich also um eine Dermoidcyste, die also ihren ersten Grund nach der jetzigen Anschauung über die Genese dieser Cysten offenbar in einer Verirrung von Epithelkeimen bei der embryonalen Anlage der Organe haben muss. — In unserem Falle können die Cysten nicht dermoiden Ursprungs sein; denn es liessen sich im Inhalte keine dermoiden Gebilde nachweisen.

Von anderen cystösen Neubildungen finden sich in der Milz noch solche, welche durch Umwandlung von cavernösen Angiomen entstanden sind. Dr. Rudolph Maier erwähnt in seinem Lehrbuche der pathologischen Anatomie, Leipzig 1871, S. 368 einen solchen von ihm beobachteten Fall. Nach ihm kommen diese Cysten so zu Stande, dass die Septa der Bluträume sich mehr und mehr verdünnen, bis schliesslich in dem schon vorher

abgekapselten Tumor nur noch eine einzige mit Blut erfüllte Höhle vorhanden ist. Wenn sich diese Höhle schliesslich von den zuführenden Gefässe abschnüre, so könne sich dann auch ihr Inhalt ändern und eine seröse Cyste entstehen.

Wären die Cysten im vorliegenden Falle derartigen Ursprungs, so müsste sich bei der so variablen Grösse wenigstens in den kleinsten wohl eine Spur von dem cavernösen Baue des ursprünglichen Tumor finden, auch hätte man in dem Inhalte der kleinsten Cysten sicher noch Blut erkennen müssen. Da die Untersuchung der Milz uns aber Nichts von alledem ergab, so können wir nicht annehmen, dass unsere Cysten durch Umwandlung von cavernösen Angiomen entstanden seien. —

Ebenso können wir die Annahme, es seien diese Cysten Echinococcuscysten, ausschliessen, weil wir keinen darauf hinweisenden Befund gemacht haben.

Es bleibt nun noch übrig zu untersuchen, ob die Cysten unseres Falles, analog dem vorher angeführten Böttcher'schen, so entstanden, dass einzelne Gebiete des Milzparenchyms in Folge von gehindertem Blutzuflusse in Zerfall gerathen sind und sich später zu cystösen Hohlräumen entwickelt haben.

Zu dem Zwecke will ich den Böttcher'schen Fall mit dem vorliegenden vergleichen.

In Ersterem handelt es sich um einen älteren Mann (von 62 Jahren), bei dem sich, ausser Miliartuberkeln in der Lunge und Bronchiectasien, amyloide Degeneration der Nieren und Dickdarmgeschwüre finden. Die Milz ist von fester Consistenz, blutarm, gleichmässig hellroth gefärbt und speckig glänzend, die Kapsel erscheint hie und da etwas getrübt. Die Milz zeigt makroskopisch Cysten

von Mohnkorn- bis Erbsengrösse. In letzterer zeigt sich nach Entleerung des dünnflüssigen, wasserhellen Inhaltes ein zartes Balkennetz, welches durch die Höhle ausgespannt ist und sich an einigen mehr vorspringenden Stellen inserirt. Es besteht aus sehr feinen, derben Bindegewebsbalken, die nur an den Insertionspunkten kernreicher erscheinen. Ausgekleidet ist diese Cyste mit Pflasterepithel. Die kleinen Cysten zeigen einen mehr oder weniger breiigen Inhalt. — Das Milzparenchym erscheint bei genauer Untersuchung gleichmässig amyloid infiltrirt; dies gilt namentlich von den Arterienwandungen, die besonders dick und glasig erscheinen. Es finden sich jedoch auch normale Stellen im Parenchym. Die Cysten liegen theils an der Oberfläche, theils in ihrer Nähe. Ihr Inhalt erscheint bei mikroskopischer Untersuchung je kleiner die Cysten um so mehr als vom Zerfall der Zellen herrührend; ferner finden sich beim Durchschnitt durch die kleineren Cysten in der Nähe der Wandung Gruppen fast unveränderter, nur etwas über die Norm vergrösserter Zellen.

Da, wo Gruppen kleiner Cysten zusammenfallen, lässt sich deutlich sehen, dass diese ein System von Hohlräumen bilden, die nur durch verschieden dicke, bindegewebige Balken getrennt werden. Es ergiebt sich daraus, dass die grösseren Cysten durch Confluiren kleinerer entstehen.

Böttcher beobachtete in den Cysten, die einen Hohlraum zeigten, ein einfaches Pflasterepithel, das nach aussen bald von einer bindegewebigen Schicht umgeben war, bald nicht. „Mitunter zeigt sich aber in ihrer Umgebung eine aus kleinen, durch Anilin stark sich färbenden Rundzellen bestehende, bald die ganze Cyste, bald nur einen Theil ihrer Peripherie umspinnende Zone.“

Ausser den erwähnten Cysten bemerkte Böttcher in ihrer Nachbarschaft unregelmässig geformte mikroskopische Heerde, die aus locker zusammengefügten rundlichen Zellen bestanden und beginnende Fettmetamorphose zeigten; sie hatten keine fibröse Kapsel und kein Epithel. Böttcher urtheilt von ihnen, dass man sie als mikroskopische Erweichungsheerde des Milzparenchyms betrachten könne. Bei einzelnen etwas grösseren solchen Heerden sah er die epitheliale Auskleidung damit beginnen, dass die Peripherie des Hohlraumes von regelmässig aneinander gereihten, nicht verfetteten Rundzellen eingenommen wurde.

Ferner wurde von Böttcher die Gefässerkrankung genauer beobachtet. Er fand die Wandung der Gefässe von der Amyloid-Infiltration verdickt und glasig erscheinend und konnte einzelne dieser Arterienzweige bis in die Hohlräume verfolgen.

In Folge seiner Untersuchung kommt Böttcher zu dem Schlusse, dass die vorhandenen Hohlräume sich durch eine Erweichung (Verfettung) und theilweise necrotische Abstossung des Milzgewebes gebildet haben; ferner, dass diese so gebildeten Hohlräume durch Aufnahme von allmälig sich mehrender Flüssigkeit zu Cysten ausgedehnt worden sind. Als letzter oder vielmehr erster Grund wird nun von ihm die amyloide Erkrankung kleiner Arterien angenommen, so zwar, dass die von diesen Arterien versorgten Gebiete in Folge der durch die Amyloiddegeneration bedingten Ernährungsstörung in Zerfall gerathen seien. Die oberflächliche Lage der Cysten erklärt er dadurch, dass die kleinen Arterien, die gerade besonders stark von der Amyloid-Entartung betroffen seien, oberflächlich in der Milz liegen. Die Kapsel um die Cysten sei theils eine Folge des Druckes und der dadurch be-

wirkten Atrophie des Milzgewebes, z. Th. Endproduct der um die Cysten sich zeigenden Reizerscheinungen; diese letzteren seien wieder abhängig von der mehr oder weniger hochgradigen Amyloidentartung in der Umgebung der entstehenden Hohlräume, wie die verschieden starke Färbung bei Jodschwefelsäure-Behandlung beweise. Das Epithel der Wandung an der Cyste sei nicht primär vorhanden, sondern habe sich erst im Laufe der Zeit gebildet, augenscheinlich von Zellen des Milzparenchyms, welche sich durch Abflachung zu einer den serösen Epithelien ähnlichen Lage verwandelten.

Soviel über den von Böttcher beschriebenen Fall. Muss ich nun auch zugeben, dass der mir zur Untersuchung übergebene Fall von multiplen Cysten in der Milz vielfache Analoga mit dem Böttcher'schen zeigt, so lassen sich andrerseits auch manche Abweichungen zwischen beiden auffinden, welche eine andere Erklärung für die Entwicklung der Cysten unseres Falles empfehlen.

Es finden sich nämlich trotz genauer Durchsuchung zahlreicher Präparate keine Stellen, die man als Erweichungsheerde des Milzparenchyms betrachten könnte; auch ist an keiner der untersuchten Cysten ein durch den Hohlraum gehendes Balkenwerk von Bindegewebe, als Ueberrest des etwa zerfallenen Milzparenchyms zu bemerken.

Was die von Böttcher angegebene Reizungszone im Milzgewebe um einzelne Cysten anlangt, so habe ich sie selbst bei den kleinsten Cysten niemals sehen können, vielmehr erschien das Parenchym um die Cysten herum überall normal.

Der einzige Umstand schon, dass sowohl makroskopisch die amyloide Degeneration der gewöhnlich von

ihr befallenen Organe nicht constatirt werden konnte, als auch die mikrochemische Reaction darauf an der Milz ein negatives Resultat ergab, muss uns bestimmen, die Genese unserer Cysten im Böttcher'schen Sinne in Abrede zu stellen. Da sich in unserem Falle demnach die Entstehung der Cysten nicht auf eine Ernährungsstörung in Folge amyloider Degeneration namentlich der kleinen Milzarterien zurückführen lässt, so erscheint mir als die wahrscheinlichste Erklärung für ihre Entstehung die, dass die Cysten Lymphectasien seien.

Zu dieser Annahme veranlasst mich besonders die Beschaffenheit der Innenfläche der Cystenwand. Wir sahen, dass selbst die kleinsten Cysten ein Epithel auskleidet, besonders deutlich an den Schnitten, wo man so zu sagen den Boden, resp. den oberen Theil der Cyste im Schnitte hatte, so dass also die Cystenwand nicht quer durchschnitten war, sondern in der Flächenausdehnung vorlag; stets glich das Epithel der kleinsten Cysten genau dem, welches die mittleren und grössten Cysten auskleidete. Deshalb kann man für vorliegenden Fall wohl nicht annehmen, dass sich das Epithel erst secundär gebildet habe. — Berücksichtigt man die Beschaffenheit der einzelnen Epithelien, so sieht man sich genöthigt, sie entweder als aus venösen oder aus Lymph-Gefässen abstammend anzusehen. In dieser Alternative entscheide ich mich mit Rücksicht auf den Cysteninhalt insbesondere für die Entstehung der Cysten aus Lymphräumen durch Retention in Folge behinderten Abflusses.

Zur Unterstützung dieser Ansicht liesse sich auch das Citat von Andral verwerthen, welcher sagt, dass er und M. Reynaud Cysten auch innerhalb der Milzvenen gefunden hätten, wo sie bald freilagen, bald mit einem

dünnen Stiele an den Wandungen hingen, bald in den Wandungen selbst entstanden waren, und da bekanntlich die Adventitia der Milzvenen von Lymphräumen durchsetzt ist, so lässt sich der Andral'sche Befund ganz gut auf Cystenbildung aus Lymphräumen deuten.

Einen stricten Beweis für meine Annahme zu führen, ist mir nicht möglich, weil ich, um die Natur der Epithelzellen unzweifelhaft zu constatiren, die Cysten in frischem Zustande und nach Einwirkung einer Lösung von Argentum nitricum hätte untersuchen müssen; dies konnte ich aber nach der Erhärtung in Alkohol nicht mehr thun.

Die Lage der Cysten an der Oberfläche steht unserer Anschauung gleichfalls nicht entgegen; denn nach Tomsa unterscheidet man an der Milz oberflächliche und tiefe Lymphgefässe. Erstere verlaufen in der Kapsel und bilden einen dichten Plexus, von welchem aus Stämme im Innern eines Theiles der Trabekeln in die Tiefe treten, um mit den Lymphgefässen im Innern des Organs zu anastomosiren.

Wenn es mir durch meine Arbeit auch nicht gelungen ist, etwas Sicheres über die Genese der Milzcysten aufzufinden, so möchte ich doch die Aufmerksamkeit der Beobachter auf die Wahrscheinlichkeit der Entstehung mancher Milzcysten aus Lymphräumen lenken, damit bei der so grossen Seltenheit cystös entarteter Milzen die Untersuchung des frischen Präparates in diesem Sinne nicht verabsäumt wird.

Lebenslauf.

Der Verfasser, evangel. Confession, geb. am 26. Februar 1844 zu Leopoldshain bei Görlitz, Sohn des dortigen Cantor Eduard Schulze, besuchte das Gymnasium zu Görlitz und studirte nach dort abgelegtem Abiturienten-Examen auf den Universitäten zu Würzburg, Halle und Breslau. An letzterer Universität absolvirte er das tentamen physicum, sowie die medicinische Staatsprüfung. Im Anfange des Krieges gegen Frankreich war Verfasser eine Zeit lang in den von Herrn Prof. Dr. Fischer etablirten Lazarethen beschäftigt. Während seiner Studienzeit hörte er die Vorlesungen und besuchte die practischen Uebungen folgender Herren Professoren und Privatdocenten:

Barkow, Fischer, Förster, Grosser, Haeser, Heidenhain, Heintz, Köbner, Kölliker, Körber, Krahmer, Lebert, Loewig, Maass, Marbach, Narr, Neumann, Sommerbrodt, Spiegelberg, Waldeyer.

Allen diesen Herren spricht Verfasser seinen besten Dank aus.

Thesen.

I. Das Ulcus molle ist nur lokal zu behandeln.

II. Die frühe Perforation ist der späten in allen Fällen vorzuziehen.

III. Die Exstirpatio mammae bei Carcinom ist auf die Fälle zu beschränken, wo man mit Wahrscheinlichkeit alles Krankhafte entfernen kann.

IV. Der Gebrauch des Forceps ist im Interesse der Mütter möglichst einzuschränken.

Thesen.

I. Das Ulcus molle ist nur lokal zu behandeln.

II. Die letzte Perforation ist der spätern in allen Fällen vorzuziehen.

III. Die Exstirpatio mammae bei Carcinom ist auf die Fälle zu beschränken, wo man mit Wahrscheinlichkeit hoffen darf alles Krankhafte entfernen zu können.

IV. Der Gebrauch des Forceps ist im Interesse der Mutter möglichst einzuschränken.